

R-1087-5

251866



251866

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. JORGE CARBONELL Y DE BALLESTER

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Craywinckel, núm. 20, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA MANUFACTURA DE CONDENSADORES ELECTRICOS"

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

251866



5 La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos introducidos en la manufactura de condensadores eléctricos.

10 En la actualidad es conocida la fabricación de condensadores eléctricos a base de dos armaduras de aluminio separadas por un dieléctrico, ya sea este papel, ya sea, según métodos más modernos, materiales plásticos, tales como resinas naturales o sintéticas.

15 Con estos procedimientos de fabricación se obtienen condensadores de reducidas dimensiones y muy compactos, por lo que para aumentar la capacidad de los mismos ya no puede recurrirse a una disminución de los espesores de las armaduras y dieléctricos, pues, en la actualidad ya se ha llegado al máximo posible, por lo que con el fin de conseguir el indicado incremento de capacidad, no queda en la actualidad otra solución que el aumentar la superficie de las armaduras, con lo cual se pierde la
20 ventaja que representa el tamaño reducido de los condensadores.

25 Ahora bien, siendo la capacidad inversamente proporcional a la distancia entre armaduras (distancia que en la actualidad es mínima) y directamente proporcional a la superficie de las mismas, se ha adoptado la solución de aumentar la misma sin que para ello se incrementen las dimensiones de las láminas de aluminio constituyentes de las armaduras, adoptando la solución de crear unas rugosidades



30 microscópicas que aumentan considerablemente la superficie en cuestión.

De acuerdo con las precedentes premisas se han desarrollado los perfeccionamientos a que se contrae la presente Patente de Introducción, los cuales esencialmente se caracterizan porque en una o todas las caras de las láminas de aluminio se practica un tratamiento que da lugar a superficies micro-rugosas, tras lo cual se deposita, por aportación desde el exterior, un material aislante de manera que forme una delgada película adherida sobre las caras no tratadas de las láminas de aluminio, realizándose después una composición de láminas de modo tal que dicha película pase a constituir el dieléctrico del condensador y las superficies metálicas rugosas las armaduras capacitativas.

El tratamiento para la obtención del acabado superficial rugoso se basa en el ataque microcristalino por ácido sobre una o las dos caras de las láminas de aluminio, reservándose en el primer caso una cara con una capa de material inerte al ácido.

El acabado superficial rugoso se obtiene potestativamente por estampación microscópica de las láminas de aluminio mediante rodillos estampadores finamente grafilados.

Junto con láminas que han recibido depósitos dieléctricos por sus dos caras, se superponen láminas de aluminio desprovistas de depósito.

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos deta-



201800

lles de orden específico, se describe seguidamente una
forma de realización de los presentes perfeccionamientos,
60 la cual dado su fin primordialmente ilustrativo, deberá
ser interpretado como desprovisto de todo alcance limita-
tivo respecto a la amplitud de la protección legal que se
solicita.

65 Se partirá de láminas de aluminio, a las que se
le someterá a un ataque microcristalino con ácido, ya sea
por una o por las dos caras, con lo cual este último se
combinará formando sales de aluminio con los microcrista-
les constituyentes del aluminio, produciendo la desapari-
ción de los cristales superficiales que estén menos liga-
70 dos por las fuerzas moleculares de Van der Waals a los res-
tantes cristales, lográndose así una discriminación entre
ellos y unas oquedades que confieren un considerable in-
cremento de superficie a la lámina de aluminio.

75 A continuación se deposita, sobre todas o una
parte de las láminas de aluminio, por aportación desde el
exterior, un material aislante de manera que forme una del-
gada película adherida sobre una de las caras de las lámi-
nas como mínimo, realizándose después una composición de
láminas de modo tal que dicha película pase a constituir
80 el dieléctrico del condensador. La forma de realizarse la
composición de láminas será cualquiera de las que conoce
la técnica actual. Así, por ejemplo, las armaduras, aisla-
das según queda expresado, podrán enrollarse formando un
todo cilíndrico, o bien podrán ser cortadas de cualquier
85 forma apropiada y ser agrupadas en paralelo para constituir
un todo prismático.

Dentro de los presentes perfeccionamientos se in-

201860



90 cluye la variante de obtener láminas con depósito dieléctrico por sus dos caras y superponerlas directamente con láminas de aluminio desprovistas de depósito. De esta manera el depósito que recubre por sus dos caras a las láminas de la primera clase aislará siempre al aluminio integrante de las láminas de la segunda clase, resultando en definitiva una sucesión alternada de capas metálicas como armaduras, y de capas aislantes, como dieléctrico. También queda incluido en las mejoras la variante que consiste en el empleo único de láminas que han recibido depósito dieléctrico por sus dos caras, láminas que se superpondrán directamente unas sobre otras para constituir así condensadores con dos películas de dieléctrico por cada lámina de aluminio. Se incluye también la variante de emplear únicamente láminas de aluminio con depósito en una sola de sus caras y superponerlas para formar una sucesión alternada de películas simples de dieléctrico, así como cualquier otra combinación técnicamente admisible de láminas de aluminio con depósito en dos caras, en una sola o sin depósito, e incluso combinaciones de láminas de material todo él aislante con láminas de aluminio como las anteriores, siempre que no dejen de intervenir, en el todo formado, láminas de aluminio con superficie micro-rugosa por tratamiento "ad hoc".

95

100

105

110

En una forma ventajosa de realización de los perfeccionamientos, la consecuencia de las superficies micro-rugosas se llevará a cabo por medios físicos, tal como calandrado o estampado de finos relieves por medio de rodillos de acero, o bien por medios químicos por reserva puntiforme.

115

201066



120 Con cuando se ha expuesto se comprenderá que se alcanzan las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, al tiempo que se eluden los inconvenientes en ella apuntados.

125 Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Introducción podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a fases operatorias, dimensiones y número de piezas integrantes, acoplamiento y materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada
130 aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes, en sus combinaciones técnicamente posibles.

135

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

140 1.- Perfeccionamientos introducidos en la manufactura de condensadores eléctricos del tipo que utilizan láminas de aluminio como armaduras, caracterizados porque en una o todas las caras de las láminas de aluminio se practica un tratamiento que da lugar a superficies micro-
145 rugosas, trás lo cual se deposita, por aportación desde el exterior, un material aislante de manera que forme una delgada película adherida sobre las caras no tratadas

251866



150 de las láminas de aluminio, realizándose después una composición de láminas de modo tal que dicha película pase a constituir el dieléctrico del condensador y las superficies metálicas rugosas las armaduras capacitativas.

155 2.- Perfeccionamientos introducidos en la manufactura de condensadores eléctricos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el tratamiento para la obtención del acabado superficial rugoso se basa en el ataque microcristalino por ácido sobre una o las dos caras de las láminas de aluminio, reservándose en el primer caso una cara con una capa de material inerte al ácido.

160 3.- Perfeccionamientos introducidos en la manufactura de condensadores eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el acabado superficial rugoso se obtiene por estampación microscópica de las láminas de aluminio mediante rodillos estampadores finamente grafilados.

165 4.- Perfeccionamientos introducidos en la manufactura de condensadores eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizados porque junto con láminas que han recibido depósitos dieléctricos por sus dos caras, se superponen láminas de aluminio con acabado micro-rugoso desprovistas de depósito.

170 5.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA MANUFACTURA DE CONDENSADORES ELECTRICOS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y

- 8 -

25.866

mecanografiadas por una sola de sus caras.



BARCELONA, 22 AGO. 1959

P. A.

[Handwritten signature]